Практическая работа: Построение UML Class Diagram

В этой практической работе вы примените навыки моделирования данных, создавая UML Class Diagram для сайта пиццерии. Основываясь на ранее составленном словаре данных, необходимо:

1. Определить классы, их атрибуты и методы.

2. Указать связи между классами.

3. Отобразить ключевые элементы структуры системы на диаграмме.

В результате вы получите визуальное представление модели данных, которое станет основой для дальнейшего проектирования информационной системы.

**Этапы выполнения**

**1. Создание классов на основе сущностей из словаря**

Используйте сущности из словаря данных (например, "Клиент", "Заказ", "Пицца", "Состав ингредиентов") для создания классов.

• Название каждого класса должно совпадать с названием сущности.

• Помните, что каждый класс представляет определённый объект в системе.

Пример классов:

• Клиент

• Заказ

• Пицца

**2. Добавление атрибутов и методов**

Для каждого класса добавьте атрибуты, указанные в словаре данных. Убедитесь, что типы данных атрибутов соответствуют их описанию в словаре.

Пример класса "Клиент":

• Атрибуты:

o ID\_клиента (Integer)

o Имя\_клиента (String)

o Телефон (String)

o Адрес (String)

**3. Указание связей между классами**

Добавьте связи между классами, которые отражают взаимосвязи сущностей. Используйте следующие типы связей:

• Ассоциация: используется для связи между классами, где объекты одного класса связаны с объектами другого.

• Агрегация: обозначает отношение "часть-целое", где часть может существовать независимо.

• Композиция: более жёсткий тип агрегации, где часть не может существовать без целого.

• Наследование: если один класс является специализированной версией другого.

Пример связей:

• Между "Клиент" и "Заказ": ассоциация (1:N) — один клиент может оформить несколько заказов.

К концу практической работы вы получите полную UML Class Diagram для сайта пиццерии. Это упражнение поможет вам закрепить навыки структурного анализа данных и их визуализации. Диаграмма будет полезна для последующего этапа — проектирования базы данных и реализации системы.